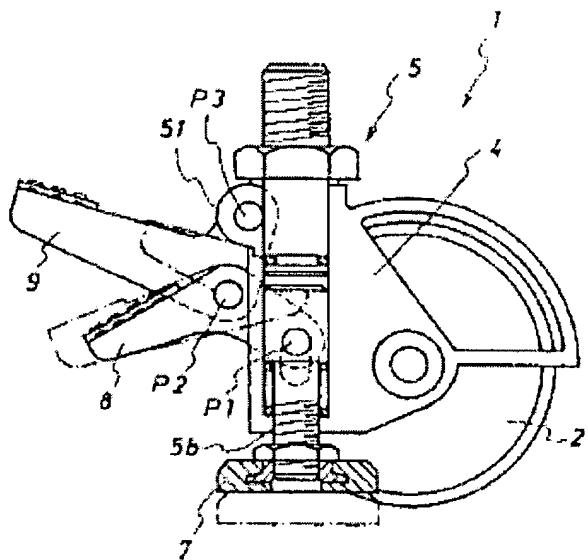


CASTOR WITH FIXED STAND

Patent number: JP63203402
Publication date: 1988-08-23
Inventor: SAITO NOBUFUSA; KOBAYASHI HIDEFUMI
Applicant: NANSHIN RUBBER KOGYOSHO KK
Classification:
- **international:** B60B33/00
- **europen:**
Application number: JP19870036437 19870219
Priority number(s): JP19870036437 19870219

Abstract not available for JP63203402



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

⑫公開特許公報 (A)

昭63-203402

⑬Int.Cl.¹
B 60 B 33/00

識別記号

府内整理番号
T-7006-3D

⑭公開 昭和63年(1988)8月23日

審査請求 有 発明の数 1 (全5頁)

⑮発明の名称 固定スタンド付キャスター

⑯特 願 昭62-36437

⑰出 願 昭62(1987)2月19日

⑱発明者 斎藤 信房 東京都中央区八丁堀4丁目9番2号 株式会社南進ゴム工業所内

⑲発明者 小林 英文 東京都足立区西新井7丁目14番20号 株式会社南進製作所内

⑳出願人 株式会社 南進ゴム工業所 東京都中央区八丁堀4丁目9番2号

㉑代理人 弁理士 西 良久

明細書

1. 発明の名称 固定スタンド付キャスター

2. 特許請求の範囲

(1). キャスターの車輪部の接地位置より上方乃至下方位置へ昇降動する固定スタンドを備えたキャスターにおいて、

固定スタンドが支持ヨークと一体となって鉛直方向に延びる筒状のケーシングと、

該ケーシング内に内蔵されて上昇方向に付勢された支脚部と、

該支脚部の下端に高さ方向に調整可能に螺着されたシュー部と、

前記支脚部に基端推動ピンで基端を枢着し該枢着点が可動となる下部レバーと、

上記推動ピンを所定範囲で高さ方向に滑動可能とするケーシングに設けられた長孔と、

前記ケーシングの上方に基端を枢着して該枢着点を固定となし、中途部で前記下部レバーの中途部と枢着し、先端が下部レバーと離反方向へ延びる上部レバーと、

からなることを特徴とする固定スタンド付キャスター。

3. 発明の詳細な説明

【産業上の利用分野】

この発明は、キャスターの車輪部の接地位置より上方の待機位置乃至下方の固定位置へ昇降変位する固定スタンドを備えたキャスターの改良に関する。

【従来の技術】

従来、この種のキャスターとして、例えば特公昭47-27661号に係る機器用移動安定器や、実開昭60-36303号に係る据付基台付自在車が知られているが、これらは固定スタンドの高さ調整を行うのにネジの螺合により回転して接地面を上下動させ、高さ調節を行っている。

従って、上下に大きく昇降動させなければならない場合に操作に手間がかかり、煩雑な作業になっている。

【発明が解決しようとする問題点】

この発明は上記欠点を解消すべく、鋭意研究の結果創案されたものであって、その主たる課題は

固定スタンドの昇降動をワンタッチで行い、必要に応じてシュー部を回転させて微調整を行うことのできる操作性に優れた固定スタンド付キャスターを提供するにある。

【問題点を解決するための手段】

上記課題を解決するために、この発明は、キャスターの車輪部の接地位置より上方乃至下方位置へ昇降動する固定スタンドを備えたキャスターにおいて、

- 固定スタンドが支持ヨークと一体となって鉛直方向に延びる筒状のケーシングを設ける。
- 該ケーシング内に上昇方向に付勢された支脚部を内蔵する。
- 該支脚部の下端に高さ方向に調整可能にシューを螺着する。
- 前記支脚部に推動ピンで基端を螺着し、該螺着点が可動となる下部レバーを取付る。
- 上記推動ピンを所定範囲で高さ方向に摺動可能とする長孔をケーシングに設ける。
- ケーシングの上方に基端を螺着し、該螺着点

を固定となし、中途部で前記下部レバーの中途部と螺着し、先端が下部レバーと離反方向へ延びる上部レバーを取付ける、

という技術的手段を講じている。

【作用】

上部レバーと下部レバーの挺作用により、下部レバー先端の螺動点が推力により下方に変位し、付勢力に抗して支脚部を下方に所定ストローク分押し下げ、シュー部の接地面をキャスターの車輪部の最低位置より超えて下方に変位移動させる。

これにより、シュー部のみが床面に接地するので、キャスターの滑動機能が働かず、キャスターの被取付本体を固定することができる。

この際、高さの微調整はシュー部を回転して支脚部の軸方向に螺進退して行うことができる。

次いで、上部レバーと下部レバーのロック状態を解くと、支脚部は付勢力によって所定ストローク分上昇動して、シュー部の接地面をキャスターの車輪部の最低位置より超えて上方に復帰移動させる。

これにより、車輪部のみが床面に接地するので、キャスターの滑動機能を働かせることができる。

【実施例】

以下に、この発明に係る固定スタンド付キャスターの好適実施例を図面に基づいて説明する。

第1図及び第4図に示す固定スタンド付キャスター1は、双輪キャスターの支持ヨーク4に固定スタンド3を一体的に取付けた構成からなっている。

即ち、固定スタンドは左右の車輪部2、2の後側中央で挟まれる位置に車輪部2、2の車軸受と一体に接続されたケーシング5と、シュー部7を螺着した支脚部6と、該支脚部を上下動させる下部レバー8及び上部レバー9を有している。

ここで、ケーシング5は上方が開口し、下方が支脚部6の先端を貫通する底孔部5bを有する円筒状からなっている。

また、支脚部6は頭部6aから小径に設定されて外周にネジを刻設したネジ部61を有するピンからなっており、該ネジ部にスプリングSを外嵌した状態でケーシング5の中空内に内蔵され、前

記底孔部5bから出没自在な構成となっている。

次に、シュー部7は上下に貫通するネジ溝71を有しており、前記支脚部6のネジ部61と螺合している。

そして、支脚部6の頭部に形成されて横方向に貫通する貫通孔62には下部レバー8の先端が推動ピンP1を介して螺着されている。

この推動ピンP1の両端は、ケーシング5の両側に形成された長孔5aに拘束されて所定ストロークで上下に摺動する形状構成となっている。

また、ケーシング5の上方に形成されて横方向に貫通する孔部を有する受筒部51には、上部レバー9の先端が固定ピンP3により螺着されている。

上記上部レバー9の中途部は、前記下部レバー8の中途部の外側から重なって、一対の可動ピンP2、P2で螺着されており、それぞれの先端は離反方向に延出する。

本実施例では、上記上部レバー9及び下部レバ

—8はそれぞれ一対の略し型プレートを離間して先端側で幅方向に横設された連結プレートで一体化した形状からなっており、上記連結プレートの上部にはそれぞれ複数の凸条の滑り止め81, 91が形成されて操作性を高めている。

そして、支脚部6が内蔵されたケーシング5の上部にはキャスターの被取付本体と固着するための取付ネジ10が上方から嵌込まれ、固着される。

この取付ネジ10は本実施例の場合上方にネジ部を有し中途部に台部を介して、下方がケーシング5内に挿入されている。

この下方先端には溝部11が現状に穿設され、該溝部11にはスプリングワッシャ12が外嵌し、取付ネジ10をケーシング5内に拘束している。

また、車輪部2は図示例では左右一対の双輪からなっており、上記ケーシング5の左右両側に配置されている。

このように構成されているので、固定スタンドを使用する場合は、上部レバー9と下部レバー8

を図中実線位置から一点鎖線位置に向かって交叉状に移動して挺作用により下部レバー先端の推動ピンP1を推力により下方に摺動させ、支脚部6乃至シュー部7の接地面をキャスターの車輪部2の最低位置より超えて下方に変位移動させる。

そして、固定ピンP3と可動ピンP2と推動ピンP1が直線状に列し、或いは可動ピンP2がその状態を超えて外側（第1図中右側）位置となるトグル状態となることによって、上部レバー9と下部レバー8とはロックされる。

これにより、キャスターの車輪部2は滑動せず、被取付本体は固定スタンドにより固定位置に支承される。

次に上記固定状態を解除する場合は、下部レバー8と上部レバー9を逆方向に動かせば、可動ピンP2が固定ピンP3及び推動ピンP1となす、直線状から内側（第1図中左側）へ変位することによりロック状態は解かれてスプリングSの反発力により一点鎖線位置から実線位置に変位し支脚部6乃至シュー部7を上方位置に復帰されること

ができる。

これにより、車輪部2は床面を自在に滑動することが可能となる。

第5図に示す固定スタンド付キャスター1は、車輪部2が単一の場合を示すもので、この場合は、固定スタンドの縁が車輪後方に配置されることになる。

その他の構成は前記実施例と同一であるので、同一構成には同一符号を付して、その説明を省略する。

【発明の効果】

この発明は上記構成からなるので、キャスターに一体化した固定スタンドの上下動をワンタッチで大きなストローク分変位させることができ、固定スタンドの昇降動操作を極めて簡略化することができて有益である。

特に、キャスターが取付けられる被取付本体が中折式の折畳構造を有するテーブルやステージ等である場合には、被取付本体の折畳時にその脚柱が傾き、キャスターとスタンドが取付けられている面

が滑動方向に漸次高くなる傾斜面となるので固定スタンドの上昇位置がキャスターの車輪部の接地面より大幅に高くないと、折畳時に固定スタンドのシュー部が床面に擦れてキャスターの滑動を阻害する虞れがあるが、この発明の固定スタンド付キャスターを用いれば、常に所定の上昇位置に復帰しているので、キャスターの滑動機能を損なうことがなく好適である。

また、固定スタンドの構造が簡単であり、且つ大型化する必要がないので邪魔にならず、特に双輪キャスターに用いる場合は車輪部間に配置することが可能となり一層の小型化を図ることができると共に、前記折畳時におけるキャスターの接地面との差を可及的に小さくすることができ、有益である。

4. 図面の簡単な説明

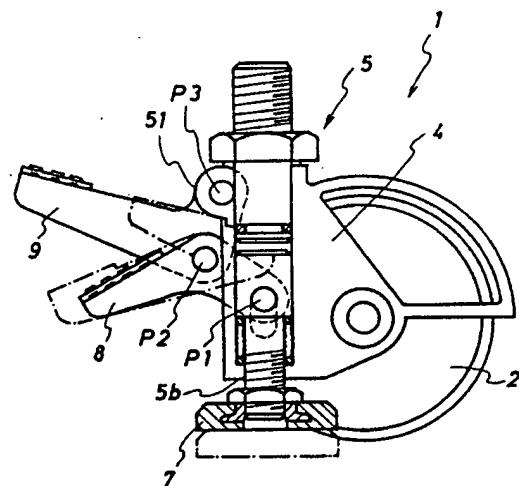
第1図はこの発明の好適実施例を示す固定スタンド付キャスターの側断面図、第2図は同分解斜視図、第3図は同平面図、第4図は同正面図、第5図は異なる実施例を示す側断面図である。

- 1 . . . 固定スタンド付キャスター
- 2 . . . 車輪部
- 3 . . . 固定スタンド
- 4 . . . 支持ヨーク
- 5 . . . ケーシング
- 6 . . . 支脚部
- 7 . . . シュート部
- 8 . . . 下部レバー
- 9 . . . 上部レバー
- 10 . . . 取付ネジ
- P 1 . . . 推動ピン

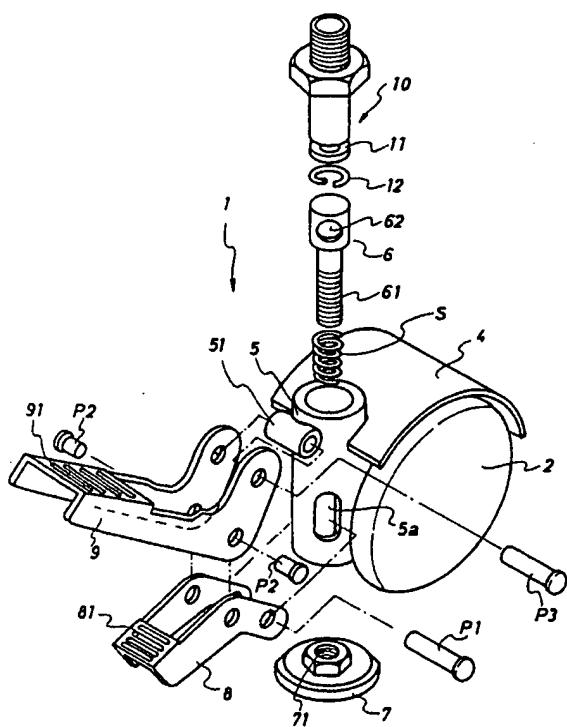
出願人 株式会社南進ゴム工業所
代理人 辦理士 西 良久



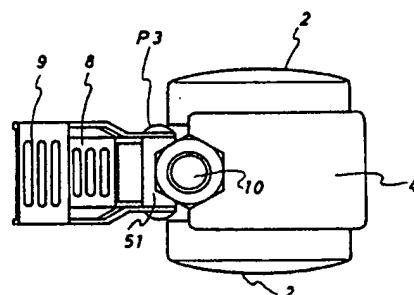
第 1 圖



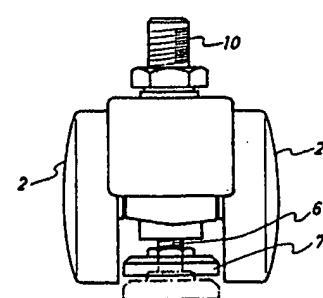
第 2 図



第3図



第 4 圖



第 5 図

